

Les Attitudes Adjuvantes de la Phrenicectomie

*Pour améliorer les résultats de
l'exérèse ou de l'alcoolisation du nerf
phrénique dans le traitement de la
Tuberculose Pulmonaire : Cure latérale
déclive, cure latérale horizontale et Sangle
abdominale.*

THÈSE

Présentée et soutenue publiquement le 10 Mars 1933, à 17 heures

POUR OBTENIR LE GRADE DE

Docteur en Médecine

PAR

BRASSART Georges-René-Joseph

né à AUCHEL (P.-de-C.), le 12 Novembre 1907

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

}	MM. PERRIN,	Professeur, <i>Président</i>
	LUCIEN,	Professeur, <i>Juge.</i>
	SIMONIN,	Agrégé, <i>Juge.</i>
	GUILLEMIN,	Agrégé, <i>Juge.</i>

**Le Candidat répondra aux questions qui lui seront posées sur les diverses parties
de l'enseignement médical**

LILLE

IMPRIMERIE DOURIEZ-BATAILLE

5, rue Jacquemars-Giélée

1933



Digitized by the Internet Archive
in 2026

Les Attitudes Adjuvantes de la Phrenicectomie

*Pour améliorer les résultats de
l'exérèse ou de l'alcoolisation du nerf
phrénique dans le traitement de la
Tuberculose Pulmonaire : Cure latérale
déclive, cure latérale horizontale et Sangle
abdominale.*

THÈSE

Présentée et soutenue publiquement le 10 Mars 1933, à 17 heures

POUR OBTENIR LE GRADE DE

Docteur en Médecine

PAR

BRASSART Georges-René-Joseph

né à AUCHEL (P.-de-C.), le 12 Novembre 1907

EXAMINATEURS DE LA THÈSE	{	MM. PERRIN,	Professeur, <i>Président</i>
		LUCIEN,	Professeur, <i>Juge.</i>
		SIMONIN,	Agrégé, <i>Juge.</i>
		GUILLEMIN,	Agrégé, <i>Juge.</i>

**Le Candidat répondra aux questions qui lui seront posées sur les diverses parties
de l'enseignement médical**

LILLE
IMPRIMERIE DOURIEZ-BATAILLE
5, rue Jacquemars-Giélée

1933

UNIVERSITÉ DE NANCY -- FACULTÉ DE MÉDECINE

Doyen : M. L. SPILLMANN, O *, I ☉.

Professeurs honoraires : MM. NICOLAS, *, I ☉ ;
WEISS, O *, I ☉ ; BOUIN, O *, I ☉ ; ANCEL, *, I ☉ ;
GARNIER *, I ☉ ; MACÉ *, I ☉ ; P. PARISOT, O *, I ☉.

Professeurs :

Anatomie pathologique	M. L. HOCHÉ, *, O. I. ☉.
Clinique médicale	M. G. ETIENNE, O *, I ☉.
Physique	M. DUFOUR, *, I ☉.
Clinique des malad. syphil. et cutanées	M. L. SPILLMANN, O *, I. ☉.
Cliniq. de chir. infantile et d'orthopéd.	M. R. FRÉLICH, *, I ☉.
Physiologie	M. M. LAMBERT, *, I ☉.
Clinique obstétricale et Accouchem.	M. A. FRUHHNSHOLZ, O *, I ☉.
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	M. P. JACQUES, *, I ☉.
Clinique de chirurgie urinaire	M. P. ANDRÉ, *, I ☉.
Histologie.	M. R. COLLIN, *, I ☉.
Anatomie descriptive	M. M. LUCIEN, *, I ☉.
Clinique chirurgicale	M. G. MICHEL, *, I ☉.
Clinique chirurgicale	M. L. RICHON, *, I ☉.
Chimie médicale	M. H. ROBERT, *, I ☉.
Thérapeutique	M. M. PERRIN, *, I ☉.
Hygiène et médecine préventive	M. J. PARISOT, O *, I ☉.
Clinique chirurgicale	M. HAMANT, I ☉.
Clinique ophtalmologique	M. P. JEANDELIZE, *, A. ☉.
Hydrologie	M. SANTENOISE, *
Clinique des maladies des enfants	M. L. CAUSADE, *, I ☉.
Bactériologie	M. DE LAVERGNE, *, I. ☉.
Histoire naturelle et parasitologie.	M. G. THIRY, *, I ☉.

Chargés de cours complémentaires :

Enseig. social de la tuberculose	M. J. PARISOT, O *, I ☉, professeur.
Clinique des malad. tuberculeuses (1)	M. M. PERRIN, *, I ☉, professeur.
Pharmacologie.	M. M. PERRIN, *, I ☉, professeur.
Clin. des malad. tuberculeuses (1)	M. P. SIMONIN, I ☉, agrégé.
Pathologie générale.	M. P. SIMONIN, I ☉, agrégé.
Clin. gynécolog. et patholog. ext. (1)	M. A. BINET, *, I ☉, agrégé.
Pro-pédeutique chirurgicale	M. GUILLEMIN, A. ☉, agrégé.
Clinique des maladies contagieuses	M. DE LAVERGNE, *, I. ☉, profes.
Cours d'embryologie et d'histologie.	M. WATRIN, *, I ☉, agrégé.
Médecine opératoire.	M. M. BARTHÉLEMY, *, I ☉, agrégé
Electrothérapie et radiologie	M. G. LAMY, *, I ☉, agrégé.
Accouchements (cours théorique).	M. JOB, *, I ☉, agrégé libre.
Obstétrique	M. VERMELIN, *, A. ☉, agrégé.
Clinique propédeutique médicale.	M. DROUET, A. ☉, agrégé.
Anatomie et Médecine légale	M. MUTEL, *, I ☉, agrégé.
Pathologie interne	M. ABEL, *, A. ☉, agrégé.
Clinique des maladies mentales	M. HAMEL, *, docteur.
Education physique	M. L. MERKLEN, A ☉ docteur.
Clinique neurologique	M. MICHON, docteur.

Agrégés en exercice :

M. BARTHÉLEMY, *, I ☉.	M. GUILLEMIN, A. ☉.
M. LAMY, *, I ☉.	M. ABEL, *, I ☉.
M. MUTEL, *, I ☉.	M. DROUET, A. ☉.
M. WATRIN, *, I ☉.	M. P. SIMONIN, I ☉.
M. VERMELIN, *, A. ☉.	M. BINET, *, I ☉.

Agrégés libres :

MM. G. GROSS, *, I ☉ ; S. RÉMY, I ☉ ; BUSQUET, I ☉.

L. JOB, *, I ☉. M. FAIRISSE, I ☉

M. E. TRIBOLET, I. ☉, Secrétaire.

(1) Fondation de l'Université.

La Faculté a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend ni les approuver, ni les imputer.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

A MON PÈRE

Qu'il daigne accepter pour ses cinquante ans, cet humble ouvrage, juste fruit de son labeur et de son exemple ; sa conscience professionnelle a toujours été pour moi le modèle qu'il m'a suffi d'imiter.

A MA MÈRE

En remerciement des hautes leçons d'énergie et de tenacité qu'elle m'a toujours données.

A MES FRÈRES, A MA SŒUR

En souvenir de l'affection qui nous a toujours unis,

A SA GRANDEUR MONSIEUR DUTOIT

A MONSIEUR L'ABBÉ GORGUET

A MONSIEUR LE CHANOINE DEPAPE

AU P. R. PLUS

En témoignage de ma filiale reconnaissance.

A MONSIEUR ET MADAME TITTELEIN,

A MES AMIS JEAN WARGNEZ et ROBERT DUFOUR,

A MADEMOISELLE BLANCHE ANNEBICQUE,

A MADAME MADELEINE DEBERT,

A MADAME JEANNE DELCAMPE,

Faible témoignage d'une amitié reconnaissante.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR CAMELOT
A MONSIEUR LE PROFESSEUR LANGERON
A TOUS MES MAITRES DE LA FACULTÉ LIBRE
DE LILLE

A MONSIEUR LE PROFESSEUR DEHERRIPON

En le remerciant d'avoir bien voulu
m'accepter comme interne à l'Hôpital
Saint-Antoine, en Juillet-Août 1931.

A MONSIEUR LE DOCTEUR THIBAUT
A MONSIEUR LE DOCTEUR PIOT
(Sanatorium du Bas-Thorenc)

En les remerciant d'avoir daigné
m'agréer comme leur médecin assistant
en Août-Septembre 1932.

A MONSIEUR LE DOCTEUR LANCRENON

A qui je dois l'inspiration de cette
thèse.

A MONSIEUR LE DOCTEUR BERNOU (Châteaubriand)
A MONSIEUR LE DOCTEUR CARDIS (Leysin)

En remerciement pour les documents
intéressants qu'ils ont bien voulu me
communiquer et pour l'amabilité avec
laquelle ils m'ont fait profité de leur
compétence et de leur riche expérience.

A MONSIEUR LE DOCTEUR D'HOUR (Lille)

Qui, malgré son surcroît de travail,
a bien voulu me consacrer quelques
instants à guider cet ouvrage de sa
bienveillante compétence.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR PERRIN

Qu'il daigne croire à ma profonde
gratitude pour l'honneur qu'il me fait
en acceptant la présidence de ma thèse.

A MES JUGES

PLAN

Introduction.

Chapitre I. — **Historique de la méthode.**

Chapitre II. — **But de la méthode.**

Favoriser l'ascension diaphragmatique.

a) *Dans son rôle mécanique.*

1° Cause de cette ascension.	{	Sclérose rétractile.
		Elasticité pulmonaire.
		Poussée abdominale.

2° Objection.

b) <i>Dans son rôle circulatoire</i>	{	L'ascension diaphragmatique
		donnerait une congestion passive des poumons, source de sclérose, par hyperhémie veineuse.

Chapitre III. — **Son mode d'action.**

Elle provoque une ascension diaphragmatique plus prononcée.

Mensurations radioscopiques (personnelles).

Conclusions.

Chapitre IV. — **Description de la méthode.**

Matériel. — Cure latérale déclive. — Cure latérale horizontale. — Sangle abdominale. — Horaires des cures. — Régime.

Chapitre V. — **Son efficacité.**

— Sur l'évolution des lésions.

1° *Après l'application immédiate.*

Observations. (D'Hour, Brassart).

2° *Après l'application tardive.*

Observations (Foix et Mattei, Jullien, Bernou).

— L'efficacité de la méthode a pour première condition les bonnes indications de phrénicectomie, d'où :
rappel de ces indications.

Chapitre VI. — **Son opportunité.**

1° *La méthode est-elle toujours indiquée.*

Contre-indications. — Observation (D'Hour, Brassart).

2° *Quand devons-nous l'appliquer ?*

Précocement ?

Tardivement ?

Conclusions.

INTRODUCTION

L'opération de FÉLIX, dont l'application au traitement de la tuberculose pulmonaire ne remonte qu'à quelques années, a déjà subi des fortunes diverses.

Utilisée au début sans discrimination, elle ne tarda pas à être reléguée dans l'ordre thérapeutique, à un plan nettement inférieur aux autres méthodes. Ses insuccès étaient si nombreux, que la plupart des médecins ne croyaient pas à son efficacité et étaient sur le point de l'abandonner.

Une indication cependant de cette intervention n'était pas discutée, c'était sa réalisation comme temps préalable d'une thoracoplastie.

Pour les chirurgiens, la phrénicectomie préalable constituait une manière d'épreuve pour s'assurer de la stabilisation de la tuberculose du côté opposé. D'autre part, ils attribuaient à la phrénicectomie le pouvoir, plus théorique que réel, d'empêcher lesensemencements de base homologues dans les jours qui suivaient l'intervention.

La faveur dont avait joui, au cours de ces dernières années, la phrénicectomie, diminuait donc

d'année en année, quand en particulier, sous l'influence des médecins de Leysin, un revirement se produisit. MORIN, CARDIS et ROSSEL présentèrent un certain nombre de résultats de phrénicectomies tout à fait intéressants. BERNOU, de son côté, présenta les résultats encourageants que l'on pouvait attendre de la phrénicectomie.

A la suite de ces travaux, pourtant éclectiques, il semble bien que la phrénicectomie connut une faveur exagérée, et que l'on vit ses indications s'étendre à toutes les formes de tuberculoses, une fois de plus, sans discrimination.

La hiérarchie classique pneumothorax-phrénicectomie était ébranlée, mais l'on prévoyait le moment où cette hiérarchie aurait été tout simplement inversée. Ces travaux enthousiastes, si l'avenir ne les confirma pas complètement, eurent néanmoins le mérite de dégager certaines indications de phrénicectomie d'emblée.

De ces divers travaux, n'est-il pas permis de conclure qu'en somme il n'existait pas de hiérarchie classique doctrinale, mais qu'il ne fallait en somme s'en rapporter qu'à une hiérarchie individuelle clinique.

BERNOU, il y a quelques mois, reprenant sa statistique ancienne de phrénicectomie, confirme les bons résultats obtenus, mais il insiste sur le fait que dès qu'il a étendu les indications de la phrénicectomie « il rencontra de nombreux échecs tardifs, sinon immédiats ».

Plus récemment, ROSSEL et HOURIEZ insistèrent

sur les avantages de la phrénicectomie pour les lésions de la base et sur les avantages du pneumothorax pour les lésions des sommets.

Une excellente mise au point fut faite récemment par DUMAREST, qui montra à la fois les avantages et les inconvénients de la phrénicectomie et les compara à ceux des pneumothorax.

« En attendant la sanction de l'avenir, comme l'a écrit ce dernier, notre préoccupation unique doit être de faire rendre à chaque méthode son maximum ». Or, dans le cas de la phrénicectomie, si l'indication en a été bien posée, le maximum de rendement pourra être réalisé par la mise en œuvre de certaines précautions post-opératoires sur lesquelles nous insisterons au cours de ce travail, à savoir : *la cure de repos dans le decubitus déclive et latéral, et le port d'une sangle abdominale en position verticale.*

CHAPITRE 1

HISTORIQUE DE LA MÉTHODE

C'est au Docteur BERNOU qu'est due la priorité de cette cure : il en parla pour la première fois à la Société des Médecins de Leysin, en mars 1925, et entraîna la conviction du Docteur Cardis.

En janvier 1927, il fit paraître dans la Presse Médicale une étude sur le tonus abdominal qui démontra l'avantage d'utiliser cette force pour maintenir élevé le diaphragme, au repos par le décubitus déclive et latéral, dans la position verticale par une sangle abdominale. Son expérience lui démontra qu'il était possible, par ce procédé, de « rattraper » certaines phrénicectomies demeurées inefficaces et semble attendre beaucoup de la cure simplement latérale sur le côté paralysé.

Dans un article sur la phrénicectomie, en juin 1930, Albert GIRAUD (de Grasse), en rappelant les indications de la phrénicectomie, parle de certaines précautions post-opératoires qui sont justement les trois points de la méthode (ceinture abdominale, cure déclive et latérale), et cite un cas observé par CARDIS, où la stricte application de ces

précautions a permis d'obtenir une ascension importante et efficace du diaphragme, 6 mois après une intervention demeurée jusque là inopérante.

En Juin 1931, FOIX et MATTEI présentèrent dans la Revue de la Tuberculose une intéressante communication, où cette méthode semble avoir nettement amélioré une phrénicectomie et accéléré vivement l'amélioration d'une autre.

Dans la même Revue, en juillet 1932, on peut lire un autre cas rapporté par M. W. JULLIEN qui avait appliqué cette méthode avec succès à un malade, dont la phrénicectomie avait été peu efficace jusqu'à cette époque.

Plusieurs auteurs avaient déjà parlé de tonus abdominal et de cure déclive, mais pour une toute autre raison, c'est ainsi que le Professeur Angelo SIGNORELLI, de Rome, en 1920, partant de cette idée, que le bacille de Koch se développe facilement dans des tissus mal irrigués ou anémiés, et pas ou peu sur des tissus hyperhémisés, et, constatant d'autre part que la circulation pulmonaire est considérablement influencé par la position du diaphragme, propose de soumettre les malades à un traitement qu'il dénomme « ventralisation » et qui, par un ensemble de mesures appropriées (position, alimentation) permet de réaliser un relèvement permanent du diaphragme. Comme on le voit, SIGNORELLI avait conseillé d'utiliser le tonus abdominal, mais pour le traitement de la tuberculose en général.

Poursuivant le même but, le Docteur Pierre COLUMBAN, en 1924, à l'instigation du Docteur DUMAREST, parle de cure déclive, précisément pour assurer une hypérémie passive des sommets pul-

monaires, qui entraverait l'évolution de la tuberculose, laquelle, comme on le sait, atteint de préférence les sommets, parce que, disent certains auteurs, ils forment le territoire le moins irrigué du champ pulmonaire.

Ces deux auteurs n'ont donc pas parlé de tonus abdominal et de cure déclive pour compléter la phrénicectomie. Et l'originalité de la méthode revient donc entièrement à BERNOU et à CARDIS.

CHAPITRE II

BUT DE LA MÉTHODE

Le but de la méthode c'est de favoriser les résultats demandés à la phrénicectomie. Or on sait que cette dernière a pour but, comme toute collapsothérapie, de lever l'obstacle qui s'oppose à ce que BERNOU a appelé « la sclérose rétractile etastigène », facteur premier de guérison. En levant l'obstacle diaphragmatique qui, de par sa tonicité, d'une part, de par sa contracture inspiratoire, d'autre part, offre une grande force antagoniste, on libère les forces retractiles de la sclérose cicatricielle.

Cette méthode aura donc pour premier but de favoriser l'ascension diaphragmatique, *dans son rôle mécanique*.

Envisageons donc quelles sont les causes de l'ascension diaphragmatique. Le diaphragme paralysé semble sollicité par deux forces, une force de traction sur laquelle on n'a pas d'action, et une force de refoulement que nous pouvons intensifier.

La force de traction est représentée par la sclérose rétractile d'abord. Le maximum aurait été

évalué, selon BERNOU, à 20 centimètres d'eau, ce qui représente une certaine valeur. Mais l'intensité de cette force si précieuse (puisque c'est elle qui tasse les lésions), n'est malheureusement qu'une question de chance.

L'élasticité pulmonaire du tissu sain lui aussi joue un rôle de traction qui a été mesurée, puisqu'elle est équilibrée par une pression sous-atmosphérique de 10 à 15 centimètres d'eau. Mais il faut bien se dire que cette élasticité exerce une force de traction centripète, et si elle attire vers le haut un diaphragme atone, elle exerce une traction opposée à celle de la sclérose cicatricielle. Par conséquent pour l'affaissement des lésions, cette force est considérée comme nulle.

Il n'en est pas de même de la force de refoulement qu'assure la poussée abdominale. Les auteurs Allemands, et notamment John Alexander, accordent une grande importance à la poussée abdominale. Pour eux le diaphragme ne jouerait qu'un rôle de second plan, sa fonction principale étant de maintenir en place les organes abdominaux et de lutter contre la pression qu'ils exercent sur la base du thorax.

C'est aussi l'avis de SORDINA, chirurgien de Corfou qui, dans le Progrès Médical d'Athènes, écrit : « Les organes abdominaux tendent à remonter le voile diaphragmatique. Selon moi, ce dernier facteur est le plus important de tous. Nous savons du reste par l'étude des hernies et des éventrations, la facilité avec laquelle les intestins choi-

sissent les points de moindre résistance. Je suis donc de l'avis que l'ascension du diaphragme est due presque totalement à la poussée de la masse intestinale ».

La poussée abdominale joue en effet un rôle important. Il suffit, comme dit BERNOU, d'avoir palpé un ventre normal pour se rendre compte qu'il y a là une tension positive susceptible d'exagération à l'inspiration ou pendant les contractions des muscles abdominaux. La représentation de cette force nous est donnée au cours des laparotomies par l'expulsion des anses intestinales. Peut-on mesurer approximativement cette tension. BERNOU a cherché à la mesurer « d'une part à l'aide d'une sangle portant au contact avec la peau une poche élastique pouvant être gonflée tout en restant en communication avec un manomètre, d'autre part avec des sondes intra-rectales et intra-coliques, reliées à un manomètre », et présente le tableau que voici :

	EXPIRATION	INSPIRATION
	—	—
Tension dans le decubitus dorsal	10 à 20 cm.	15 à 25 cm.
Tension dans le décubitus dorsal cuisses repliées	12 à 22 cm.	16 à 26 cm.
Tension dans le decubitus dorsal thorax à demi-relevé	15 à 25 cm.	20 à 35 cm.
Tension en position verticale...	20 à 35 cm.	35 à 45 cm.

La variation de ces pressions est fonction de la composition des gaz intestinaux, d'une part, et

d'autre part, de la sangle musculaire. En effet, on a constaté que, l'apport d' H^2 , de CH^4 et d'une façon générale de tous les gaz résultant de fermentations bactériennes, abaissent la tension de l' N , du CO^2 et de l' O^2 des gaz intestinaux et contribuent, par le fait, à arrêter l'air dégluti, dans sa diffusion à travers les muqueuses intestinales. On comprend dès lors que la pression augmentera suivant la richesse de ces gaz. Et par ailleurs, il est évident que la déficience de la sangle musculaire entraînera un abaissement notable de la pression intra-abdominale.

Mais, indépendamment de ces considérations, peut-on envisager ces valeurs comme représentant la poussée abdominale sur le diaphragme ? dans la position verticale n'intervient-il pas une autre force : la pesanteur, qui entraîne le foie et les viscères abdominaux, exerçant ainsi sur le diaphragme une traction vers le bas. Surtout chez les ptosiques, atteints souvent de ptose généralisée, la pesanteur neutralise la poussée abdominale qui, au lieu de s'exercer électivement sur le diaphragme, est entraînée vers le bas.

On comprend facilement que, dans ces conditions, les résultats de phrénicectomie semblent bien compromis si le facteur principal de l'ascension diaphragmatique, à savoir le tonus abdominal, vient à faire défaut.

Voilà pourquoi on est en droit de chercher à utiliser au maximum la force qui refoulera le diaphragme. Or il semble bien que, dans la position

déclive, c'est-à-dire en mettant le thorax dans un plan inférieur à celui de l'abdomen, la pesanteur, loin de neutraliser la poussée abdominale, s'exerce dans le même sens ; mais, si l'on ne veut pas obliger un malade à garder cette position 24 heures par jour, il faudra dans la position verticale, contrecarrer l'influence néfaste de la pesanteur par une sangle abdominale bien appliquée, qui tout en empêchant la ptose des viscères, renforcera une sangle musculaire déficiente et, par le fait, le tonus abdominal.

Une autre position a été recommandée par BERNOU : le décubitus latéral sur le côté traité. « On sait depuis les travaux d'HOFBAUER, de PAILLARD et MAINGOT que, à l'état normal dans le décubitus latéral, le diaphragme est partiellement refoulé vers le thorax, mais très inégalement : c'est l'hémi-diaphragme bas qui est le plus remonté. A l'état physiologique, c'est cet hémi-diaphragme qui se contracte le plus, mais après phrénicectomie, il reste immobilisé en position expiratoire. C'est la position donnant la plus forte ascension du diaphragme, à laquelle pourra s'associer un déplacement plus ou moins accusé du médiastin, vers le côté traité, dû surtout au poids du cœur ». Quand on associe à la cure déclive, la cure latérale sur le côté paralysé, au tonus abdominal qui n'est plus contrecaréné par la pesanteur s'ajoute une autre force : le poids du médiastin opposé. Ainsi viscères abdominaux et thoraciques contribuent à « écraser » pour ainsi dire le processus tuberculeux.

Cet « écrasement » semble beaucoup plus sûr que l'écrasement par hypertrophie fonctionnelle du poumon sain. Et tels auteurs ont-ils raison d'en attendre l'effet qui disent : « lorsqu'on est en présence d'une caverne du sommet de moyenne dimension et qu'un PNO est irréalisable, et qu'aucune raison n'exige le collapsus immédiat, il ne faut pas se précipiter sur le bistouri, car la phrénicectomie n'offre pas une garantie suffisante d'un bon résultat. Or, en paralysant le diaphragme, on prive le poumon de la possibilité de combler une caverne par hypertrophie du tissu sain qui, en se développant, écraserait la caverne contre le plafond de la cage thoracique ». (ROSSEL, Juillet 1929).

Qu'il nous soit permis de faire remarquer que cette hypertrophie fonctionnelle, au lieu d'être la cause de la diminution lésionnelle pourrait n'être que la résultante de la rétraction cicatricielle, cette dernière étant « primitive » et l'hypertrophie du tissu sain « secondaire ».

Comme dans les sinitrocardies acquises par sclérose pleuro-pulmonaire, c'est la rétraction du poumon malade qui attire le cœur vers la gauche et non l'hypertrophie fonctionnelle du poumon sain. Comme le disent AMEUILLE et TROCMÉ « il ne peut pas y avoir d'hypertrophie active du poumon, l'emphysème est toujours une altération passive ».

La rétraction pulmonaire semble donc être le grand facteur de guérison et c'est elle qu'il faut favoriser le plus possible, soit par le PNO, soit par la phrénicectomie avec sa cure post-opéra-

toire, c'est-à-dire la méthode sus-indiquée, dont le rôle est de concentrer tout, vers cette force de rétraction.

On pourrait nous objecter : A quoi bon favoriser l'ascension diaphragmatique, par la méthode en question, s'il n'y a pas de relation permanente entre l'ascension diaphragmatique et les résultats obtenus : il y a des phrénicectomies qui ont donné d'excellents résultats avec une ascension minime et au contraire des résultats médiocres avec une ascension haute.

A cela on peut répondre qu'il y a des cas où la sclérose cicatricielle est peu rétractile, « à bout de course ». Dans ces conditions, la libération de l'obstacle diaphragmatique n'influence pas la lésion mais laissant, au contraire, le poumon sain revenir sur lui-même, grâce à l'élasticité physiologique, elle sacrifie ainsi un champ plus ou moins considérable à la respiration. C'est ainsi que CARDIS et JOANNETTE, de concert avec BERNOU, conseillent de ne pas phrénicectomiser des lobites supérieures avec sissures arquées ; que PICQUET et JEANNERET considèrent comme une contre-indication de phrénicectomie, les formes ulcéro-fibreuses unilatérales, anciennes, avec attraction du médiastin et ascension diaphragmatique, bref les formes qui affectent l'image d'un fibro-thorax ébauché.

Ceci nous montre que ce qu'il faut aider avant tout c'est la rétraction de la sclérose cicatricielle et de diriger toutes les forces utilisables, dans ce sens (*tonus abdominal* et — si on peut l'appeler ainsi

— *tonus médiastinal*). La poussée assurément peut aider cette rétraction, et si la sclérose n'est pas rétractile, il n'est pas « indifférent de ne laisser s'organiser la cirrhose à fibres lâches que sur un poumon réduit dans son volume dans lequel l'enkystement conjonctif se fera plus rapidement et sur des cavités moins béantes » (BERNOU). Mais encore faut-il — et c'est là un point important — ne pas se buter à un bloc trop ancien comme l'image d'un fibro-thorax ; ou trop dur, trop incompressible comme l'image d'une lobite supérieure avec scissure arquée.

La méthode de BERNOU et CARDIS — c'est ce que nous verrons en discutant son efficacité — n'a pas la prétention de mener à bien des phrénicectomies, qui ne peuvent pas avoir d'efficacité, parce que leurs indications sont mal posées.



La méthode se borne-t-elle à favoriser cette rétraction ? Elle nous semble jouer un autre rôle qui complète cette dernière : *un rôle circulatoire*. Le Professeur SIGNORELLI a insisté sur ce fait, que le bacille de Koch se développe d'autant plus facilement dans un tissu qu'il est mal irrigué ou anémié : c'est ainsi que la tuberculose s'implante dans le tissu cellulaire sous-cutané des enfants gras, à l'aspect thymo-lymphatique, dans les gaines tendineuses, dans le périoste, dans les diverses sé-

reuses, c'est-à-dire dans les tissus pauvres de sang ».

C'est aussi ce qui expliquerait la localisation élective et, en tout cas, l'évolution plus fréquemment caséreuse des lésions tuberculeuses au sommet du poumon, où les lacs lymphatiques et les capillaires sanguins sont le siège d'une circulation plus ralentie que dans le reste du poumon (CALMETTE.)

Par contre, l'hyperhémie semble entraver l'évolution de la tuberculose. C'est ainsi que les *cardiopathies* valvulaires, s'accompagnant de congestion passive du poumon, semblent s'opposer, dans une certaine mesure, à une évolution caséreuse ? Pourquoi ? Pour deux raisons semble-t-il : d'une part il est à remarquer, écrit TRIPIER, que les parois alvéolaires offrent un réseau vasculaire très riche et que c'est précisément le cœur droit (où afflue le sang en abondance, dans le cas d'entrave à la circulation), qui a un rôle actif dans la propulsion du sang dans le parenchyme pulmonaire. Ce sang acquiert bien vite les qualités du sang artériel de telle sorte que la congestion passive qui en résulte présente la plus grande analogie avec les congestions actives, qui jouent un grand rôle dans la défense de l'organisme.

D'autre part, cette congestion passive entraîne à la longue un travail de sclérose. Histologiquement, dit COLUMBAN, il y a trois stades dans ces congestions passives : congestions, œdème, sclérose. On comprend donc, à priori, que cette réaction fibreuse hyperhémique puisse s'opposer, jusqu'à un cer-

tain point, à la caséification d'un nodule tuberculeux : outre la réaction néoformatrice du tissu conjonctif périvasculaire, il faut noter aussi l'influence bactéricide du sérum exsudé, des leucocytes extravasées et de l'acide carbonique accumulé du fait de la stase.

Donc par la stase d'un sang presque artériel, d'une part, par l'organisation de la sclérose qu'elle provoque, d'autre part, l'hyperhémie semble devoir être recherchée dans le champ pulmonaire tuberculeux.

Or en maintenant, par la sangle abdominale, l'ascension de diaphragme, ne provoque-t-on pas une hyperhémie pulmonaire telle que voulait la réaliser SIGNORELLI ? Par ailleurs, en mettant le malade en position déclive, on assure une congestion passive des sommets pulmonaires comme le cherchait COLUMBAN.

Ainsi la méthode de BERNOU et de CARDIS, tout en cherchant avant tout à libérer, le plus possible, les forces rétractiles de la sclérose cicatricielle, bénéficient du même coup, des avantages de la méthode de SIGNORELLI et de celle de COLAMBAN, et augmentent ainsi les chances de guérison.

CHAPITRE III

SON MODE D'ACTION

Voyons maintenant si la méthode répond bien au but que l'on attend d'elle ; autrement dit, voyons dans quelle mesure, elle donne une ascension diaphragmatique plus prononcée.

En prenant comme point de repaire un trait tangent au bord inférieur de la clavicule, d'une part, et un autre tangent au sommet de la coupole diaphragmatique, d'autre part ; en gardant dans chaque position la même distance de l'ampoule et en priant le malade de respirer, le plus doucement possible, pour amortir les oscillations du phénomène de KIENBÖCK, voici les résultats obtenus sur plusieurs malades, dans les différentes positions : *horizontale, latérale, déclive, verticale simple et verticale avec sangle abdominale.*

Ces mensurations personnelles ont été faites dans le service du Professeur LANGERON.

M. Q..., phrénicectomie datant d'un an et demi. Diaphragme paralysé. Les positions verticale, horizontale et latérale sont sans action, seule la position déclive donne

ascension diaphragmatique d'un centimètre. La sangle abdominale reste sans effet.

Mlle V..., phrénicectomie de trois mois diaphragme nettement paralysé. Les positions horizontale, latérale et déclive donnent la même ascension diaphragmatique qui est assez prononcée : 3 cm. $\frac{1}{2}$ de plus qu'en position verticale. La sangle abdominale donne une ascension d'un centimètre et demi en position verticale.

M. D..., phrénicectomie de quatre jours, diaphragme presque immobile. Les positions horizontale et latérale donnent une ascension semblable assez prononcée : 4 cm. La position déclive donne une ascension de 5 cm. ; la sangle abdominale, dans la position verticale, relève le diaphragme de 2 cm.

M. Ros, phrénicectomie de trois jours, diaphragme gauche paralysé et plus élevé que l'hémi-diaphragme droit. Les positions déclive, latérale horizontale ne donnent pas de plus grande ascension : seule la sangle abdominale, mise en position déclive, donne dans la position verticale une ascension d'un centimètre et demi.

Mlle De..., phrénicectomie de trois mois. Diaphragme droit nettement paralysé et bien remonté. Les positions latérale, horizontale n'augmentent pas son ascension, seule la position déclive fait nettement remonter le diaphragme de 2 cm.

De ces quelques cas on peut se permettre de tirer quelques conclusions :

1° La position déclive semble augmenter le plus constamment l'ascension diaphragmatique.

2° La sangle abdominale quand elle a été placée en position déclive, et quand elle exerce sa pression entre le pubis et l'ombilic, donne une ascension assez constante, plus chez les gros que chez les maigres, plus chez les hypotendus abdominaux à musculature lâche que les musclés à puissante musculature abdominale.

3° Les positions latérale et horizontale, quand cette dernière est faite sur un plan tout à fait horizontal, donnent à peu près la même ascension. Mais *l'avantage incontestable* de la position *latérale*, si elle ne semble pas donner l'ascension maxima du diaphragme, provoque toujours un tassement de l'hémithorax très net. C'est peut-être de ce tassement qui libère la sclérose cicatricielle rétractile, ou quand elle n'est pas rétractile, la laisse s'organiser dans un poumon rétréci, que BERNOU attend les meilleurs résultats.

4° Puisque le tonus abdominal, d'une part, détend au maximum le poumon dans le sens de la hauteur que le tonus médiastinal, d'autre part, le détend au maximum dans le sens de la largeur, ne serait-il pas préférable d'associer en même temps la cure déclive et latérale ? Chaque fois que le malade se mettrait en position déclive, il se coucherait en même temps, sur le côté paralysé.

Du reste, c'est l'avis formel de CARDIS ; alors que BERNOU conseille d'*alterner* la cure dans le décubitus dorsal et celle dans le décubitus latéral

(Presse Médicale, Juillet 1927), CARDIS insiste sur ce fait, qu'il faut faire de la cure déclive sur le côté opéré. Dans une communication personnelle qu'il a bien voulu nous faire, il nous dit qu'il ne comprendrait pas une cure déclive simplement sur le dos. Il a toujours fait faire à ses opérés de la cure *déclive homo-latérale*.

Il a fait de nombreuses mensurations du diaphragme dans toutes les positions : c'est dans la déclivité homo-latérale qu'il a trouvé l'ascension maxima. S'il arrive parfois que dans cette position le diaphragme ne remonte pas plus qu'en position verticale, cela s'expliquerait par la présence d'adhérences pleurales étendues et anciennes qui font perdre au diaphragme sa souplesse. Mais en général, les mesures qu'il a pratiquées, lui ont enseigné que le diaphragme dans cette position remontait de 3 à 6 centimètres plus haut que dans la position verticale. Ces données expérimentales nous encourageraient donc à conseiller la cure déclive homo-latérale.

5° Puisque la *cure simplement horizontale* donne une ascension plus grande qu'en position verticale, ne pourrait-on pas alterner cure déclive et horizontale à la condition de les associer toute deux à la cure latérale. Le malade ferait le plus possible de cure latérale déclive et consacrerait les heures de digestion à la cure latérale simplement horizontale.

CHAPITRE IV

DESCRIPTION DE LA MÉTHODE

MATÉRIEL. — Le matériel nécessaire à la bonne application de la méthode comprendrait :

- 1° Un lit pour la cure latérale déclive ;
- 2° Une chaise longue pour la cure latérale horizontale ;
- 3° Une ceinture abdominale.

CURE LATÉRALE DÉCLIVE. — Pour réaliser la cure déclive, il faut que le thorax soit dans un plan inférieur à celui de l'abdomen. Il suffira, pour cela, de relever les pieds de devant du lit, progressivement, avec des billots de bois ou des briques, pour arriver, en une huitaine de jours, à la hauteur d'une longueur de brique.

Il est bon d'y aller progressivement, pour accoutumer le malade à cette position, qui est un peu pénible au début, entraînant des lourdeurs de tête et quelques phénomènes vertigineux inconstants. Mais l'habitude se prend très vite et d'autant plus facilement que la malade en ressent tout de suite les heureux effets : bien-être général ; chute de la

température ; expectoration plus facile dans le cas d'ulcération de la base, le plus souvent moins abondante, et de purulente devenant simplement muqueuse.

Pour bénéficier de la cure latérale, le malade n'oubliera pas de se coucher sur le côté opéré.

CURE LATÉRALE HORIZONTALE. — Elle se fera sur une chaise longue dont on aura rabattu complètement le dossier, car le malade, s'il veut profiter de l'ascension diaphragmatique, doit être dans une position tout à fait horizontale.

Ici encore, évidemment, il devra se coucher sur le côté paralysé.

SANGLE ABDOMINALE. — Ce qu'il faut demander à la ceinture, c'est d'exercer une poussée de bas en haut. C'est donc ni plus ni moins une ceinture anti-ptosique qu'il faut choisir : une sangle très basse dont la pression ne s'exercera que sur la portion abdominale comprise entre la symphyse pubienne et le niveau ombilical.

Il nous faudra rejeter chez la femme en particulier, tout modèle de ceinture dépassant l'ombilic (corset-ceinture, maillot ou gaine qui ne font que comprimer les viscères de haut en bas).

Deux modèles de ceinture répondent aux conditions voulues, bien qu'elles aient leurs inconvénients :

1° La sangle élastique avec laçage-dos et boutonage côté, prenant point d'appui sur la région lombaire et passant en plein sur les épines iliaques.

A condition de lacer à fond la fermeture postérieure pour ne pas laisser de jeu dans le laçage, cette ceinture exerce une pression élective et a l'avantage de pouvoir être tirée facilement, grâce au boutonnage côté, chaque fois que le malade fera sa cure déclive, horizontale ou latérale.

Par contre, pour être sûr qu'elle ne remonte pas, il est prudent de mettre des sous-cuisses qui sont un peu gênants.

2° La sangle élastique avec fermeture-dos par pattes et boucles, tire ses avantages de la façon dont elle est appliquée. Il faut faire passer le bord supérieur de la ceinture sous les épines iliaques et venir prendre son point d'appui non sur les lombes, mais sur la convexité fessière qui, venant bomber entre la patte supérieure et la patte inférieure, l'empêche de remonter.

Une fois réglée, elle pourra être retirée par simple glissement le long des jambes. Mais cette manière est bonne pour quand on se couche une fois le soir ; il n'en est pas de même pour un malade qui doit se coucher et se lever maintes fois dans la journée. Le mieux est donc d'instruire le malade sur la manière de mettre sa ceinture à l'endroit et dans les crans voulus. Il pourra ou non la conserver en cure déclive ou latérale, mais il devra surtout l'avoir sur lui pour la position verticale.

Pour augmenter l'effet de la sangle chez les maigres, on peut glisser une pelote de caoutchouc qu'on peut gonfler à volonté. Cette pelote pourra

être simple chez l'homme, mais de préférence double chez la femme pour éviter la rétroversion utérine.

Mais ce qu'il faut surtout recommander aux malades, c'est de mettre sa ceinture dans le décubitus dorsal et mieux dans le décubitus déclive, mais jamais en position verticale.



Pour *l'horaire des cures*, sans vouloir chercher le paradoxe, le mieux serait de ne pas en avoir : le malade devant rester continuellement comme le voudrait CARDIS, dans la déclivité latérale. Cette cure continuelle, outre l'avantage de détendre le poumon au maximum, aurait celui d'une cure de lit prolongée. Ce serait certainement l'idéal.

Mais, si l'on peut s'approcher de cet idéal dans le règlement sévère d'un sanatorium, en cure libre, le médecin traitant aura beaucoup de peine de la réaliser chez son malade. Alors, pour rester dans les conditions les meilleures, voici, à titre d'exemple, l'horaire des cures qu'il pourrait recommander :

Cure latérale déclive : le plus possible.

- | | |
|----------------------|---------------------|
| 1. Entre les repas : | de 10 h. à 11 h. 30 |
| 2. Toute la nuit : | de 17 h. à 18 h. 30 |

Cure latérale horizontale : après les repas

De 8 h. 30 à 9 h. 30

De 13 h. 30 à 14 h. 30

De 19 h. 30 à 20 h. 30

Sangle abdominale : chaque fois que le malade se lèvera.

*
**

Pour être complet, il y aurait peut-être lieu d'envisager la question du régime du phrénicectomisé. Nous avons vu que le tonus abdominal était, pour une partie, fonction de la pression des gaz intestinaux, que la présence en particulier d'H², de CH⁴ avait pour effet d'abaisser la tention de l'N, du CO², de l'air dégluti et, par le fait, d'arrêter la diffusion de ces derniers à travers la muqueuse intestinale. Notre opéré a donc tout intérêt à opter pour un régime qui fasse un riche apport d'H² et de CH⁴ au milieu intestinal.

Or, RUGE trouve, après régime lacté, dans les gaz émis par le rectum, 52,23 % d'H² ; après régime végétarien, 4,30 % d'H², mais 55,94 % de CH⁴.

Ces quelques remarques nous autorisent à penser que dans le régime de suralimentation, on ne devra pas nécessairement donner la préférence aux aliments carnés, mais faire de plus larges apports lacto-végétariens.

SIGNORELLI, qui a insisté sur la nécessité d'une alimentation copieuse et riche en farineux, conseille, en outre, pour ne pas se contenter de la seule hyperhémie « de soutènement » que donne

l'ascension du diaphragme; de provoquer aussi une hyperhémie « d'apport », en faisant absorber des corps gras émulsionnés ou émulsionnables, qui, recueillis par les lymphatiques intestinaux, viendront par le canal thoracique se mêler à la petite circulation et s'ajouter au plasma sanguin.

On sait, en effet, que le poumon joue un rôle important dans le métabolisme des graisses. En lui apportant directement ces réserves, on réaliserait ainsi, non plus seulement une hyperhémie de défense, mais aussi une hyperhémie d'attaque.

CHAPITRE V

SON EFFICACITÉ

La guérison est fonction de deux facteurs : d'abord des obstacles périphériques (et en la circonstance la tonicité du diaphragme), mais aussi, et surtout, de la forme de tuberculose à laquelle on s'adresse. Si la cicatrisation des lésions ne se fait pas parce qu'il y a encore trop de résistances mécaniques, en levant ces dernières on a des chances de réussir, mais si elle est due à une mauvaise indication de phrénicectomie, on a beau mettre le malade dans toutes les positions possibles, on risque de n'obtenir aucun résultat. Aussi, pour juger de l'efficacité de la méthode, devons-nous l'envisager sous deux aspects :

1° La méthode de BERNOU et CARDIS fait-elle remonter le diaphragme ?

Nous avons répondu à cette première question en étudiant son mode d'action.

2° Le diaphragme remonté, la méthode favorise-t-elle la cicatrisation des lésions ?

Laissons les faits répondre eux-mêmes à cette question.

I. — L'APPLICATION A ÉTÉ FAITE IMMÉDIATEMENT
APRÈS L'INTERVENTION

OBSERVATION I (D'HOURL, BRASSART)

Mlle L..., 19 ans, a été envoyée en sanatorium pour des lésions tuberculeuses bilatérales, ces lésions consistaient en densifications parenchymateuses nodulaires multiples sans image cavaire. Au cours d'un séjour d'un an en sanatorium, la progression de ces lésions s'est arrêtée et l'on a même, en particulier à droite, assisté à la régression de ces zones denses, la plupart de celles-ci ayant été remplacées par des lésions radiologiques de type fibreux. Après sa rentrée chez elle avec l'apparence d'une parfaite santé, cette malade tout en n'ayant pas repris sa vie active, a vu son poids fléchir, s'est senti légèrement essouffée, a vu réapparaître la toux et une expectoration est survenue non bacillaire cependant ; radiographiquement, l'on a assisté à la formation d'une image cavaire qui, douteuse au début, s'est confirmée après six mois. A cette époque, un examen de crachats a montré la présence de bacilles de Koch.

En raison des nombreuses lésions anciennes symétriques, la malade n'a voulu accepter un pneumothorax qu'après une attente d'un an, lorsque l'expectoration était devenue très abondante (20 crachats par jour environ).

Un pneumothorax gauche est tenté en octobre 1929, pour une cavité située à la partie moyenne du poumon gauche, cavité externe de la grandeur d'une pièce 5 francs. Après la deuxième insufflation, la malade est revue à la radioscopie ou l'on constate une caverne très grande maintenue par des adhérences et surtout en bordure de la plèvre viscérale. Dans ces conditions, le pneumothorax n'est pas continué, parce qu'il est jugé trop dangereux.

Une phrénicectomie est conseillée à la malade ; celle-ci

est réalisée le 17 octobre 1929. Et nous recommandons aussitôt la cure décline. L'on assiste à la disparition de la toux du jour au lendemain ; deux mois après cette intervention , quoique l'ascension diaphragmatique soit minime, les expectorations sont passées de 20 à 25 expectorations à 2 ou 3. Cette amélioration symptomatique est confirmée par une amélioration radiologique étonnante : la cavité sur les radiographies successives disparaît et deux mois après il ne restait à la place de la cavité ancienne, qu'une ligne fibreuse cicatricielle.

Les lésions du même côté et du côté opposé n'ont pas évolué ; une dextrocardie légère est apparue. A l'auscultation, quelques râles sous crépitants dans l'aiselle ont persisté et persistent encore actuellement.

La cure décline a été conseillée immédiatement après l'intervention et a été poursuivie pendant un an.

Trois ans après cette malade a repris son travail, conserve un crachat par jour en permanence non bacillifère. Les aspects fibreux bilatéraux persistent sur les radiographies.

En résumé, malade porteuse de lésions pulmonaires bilatérales anciennes fixées. L'on assiste au développement d'une caverne à gauche, le pneumothorax est essayé, mais en raison de ses dangers (proximité de la cavité de la périphérie du moignon) est abandonné et remplacé par une phrénicectomie. Celle-ci est suivie d'une cure en position décline. La phrénicectomie donne un résultat parfait qui se maintient après plus de trois ans.

OBSERVATION II (D'HOURL, BRASSART)

M. Lick, (40 ans), est examiné en avril 1930, et est trouvé porteur d'une lésion de type bacillaire consistant

en une cavité entourée d'une réaction parenchymateuse en forme de triangle à base externe, cette lésion semble occuper la partie externe et inférieure du lobe supérieur droit. Dans les antécédents du malade, une pleurésie droite est notée. Ce malade s'étant reposé depuis longtemps et n'ayant obtenu de cette cure de repos aucune amélioration, un pneumothorax lui est proposé ; celui-ci est impossible, en raison d'une symphyse.

Une phrénicectomie est pratiquée le 10 juin 1930. Nous lui recommandons de faire de la cure déclive au repos, et de porter une sangle abdominale en position verticale. L'expectoration qui était de 20 crachats bacillifères avant l'intervention, passe, en quelques semaines, à 10 crachats. Deux mois après, le malade est examiné chez lui, à l'occasion d'une dyspnée intense et d'un point de côté gauche. L'on constate alors les signes d'un épanchement, celui-ci est ponctionné et l'on trouve un liquide séro-fibrineux à lymphocytes. Cette pleurésie s'accompagne d'une température élevée et d'essoufflement intense. Cependant, du côté de la phrénicectomie, les râles perçus antérieurement ont disparu.

La pleurésie contralatérale a régressé et ne laisse persister à l'auscultation qu'une matité de la base et quelques frottements. Radiologiquement, l'on assiste à la disparition de l'ombre pleurale et pachypleurale.

Du côté de la phrénicectomie, le diaphragme est remonté de cinq centimètres ; la lésion a régressé progressivement, et en 1933 elle ne persiste que sous la forme d'une bande fibreuse arquée. Tous les examens de crachats pratiqués depuis la phrénicectomie ont été négatifs, le malade a gagné 10 kilogs.

La cure déclive a été conseillée immédiatement après la phrénicectomie et a été pratiquée pendant deux ans, sauf pendant la période aigue de la pleurésie contro-latérale.

En résumé, malade de 40 ans présentant une lésion supéro-externe avec caverne de la dimension d'une pièce de deux francs. Une phrénicectomie, suivie de cure déclive et du port d'une ceinture abdominale, donne un résultat local et général parfait, malgré la survenue d'une pleurésie séro-fibreuse contro-latérale guérie elle aussi.

**

Est-ce la méthode, est-ce la phrénicectomie seule qui a donné ces résultats ? Assurément la phrénicectomie y est pour beaucoup, mais puisque la méthode a mis cette dernière dans les conditions les meilleures pour agir, n'a-t-elle pas droit de revendiquer une part de son efficacité ?

En vérité, les véritables arguments qu'on peut tirer en faveur de la méthode, viennent de son application tardive :

II. — L'APPLICATION A ÉTÉ FAITE LONGTEMPS

APRÈS L'INTERVENTION

I. OBSERVATION (FOIX et MATTEI)

M. René B..., 35 ans, ingénieur, commence à tousser et à maigrir en septembre 1928. Il présente en même temps des sueurs profuses, et après ce début insidieux, infectieuse des bacilles en novembre 1928. Son amaigrissement est vite considérable : 14 kilos en quelques mois. Il part alors à Leysin, où il fait un séjour de quatre mois. Le malade présente une tuberculose excavée à droite, le champ pulmonaire gauche paraît normal.

Un pneumothorax est tenté les 4 et 5 janvier 1929, et n'est pas suivi de succès. Le 31 janvier, une phrénico-exérèse est pratiquée (Docteur Picot). Le malade repart en France, amélioré et y séjourne six mois (juin 1929 à janvier 1930). Il entre alors pour une brève cure au sanatorium de l'A. M. M., le 3 Janvier 1930. (Sanatorium de l'Association Métallurgique et Minière de Saint-Hilaire du Trouvet).

Il présente à ce moment une tuberculose du lobe supérieur droit, toujours excavée, l'hémidiaphragme droit est presque complètement immobilisé.

Les expectorations sont rares (3 à 4 jours), mais contiennent des bacilles de KOCH : GAFFKY II. Malgré l'ancienneté de la lésion, nous faisons subir au malade la cure habituelle en décubitus latéral et déclive en même temps que nous lui faisons porter, lorsqu'il se lève, une forte sangle abdominale.

Dans ces conditions, la rétraction du lobe supérieur droit, que l'on pouvait légitimement croire arrêtée, se continue de façon excellente et l'ascension de l'hémidiaphragme droit augmente de trois bons centimètres.

L'augmentation de poids est notable : en deux mois, le malade passe de 71 kilogs 500 à 75 kilogs 800. La cavité n'est pas complètement fermée, mais l'expectoration se tarit, et le 27 février, cet ingénieur qui, pour des raisons professionnelles, ne peut prolonger plus longtemps sa cure, sort dans des conditions tout à fait satisfaisantes. Nous savons, par une toute dernière lettre, que l'amélioration persiste actuellement.

En résumé, chez un homme de 35 ans, porteur d'une tuberculose pulmonaire du lobe supérieur droit excavée, une phrénico-exérèse amène une amélioration nette. Un an après cette intervention le malade crache encore des bacilles. Une cure en dé-

cubitus latéral et déclive apporte une amélioration considérable dans la rétraction du parenchyme malade. L'expectoration diminue, devient négative à l'examen bactériologique, puis disparaît.

II. OBSERVATION (FOIX et MATTEI)

M. Edmond S..., 45 ans, commence à tousser et à cracher en janvier 1930, à la suite d'une affection, cataloguée congestion pulmonaire. Il maigrit rapidement de 8 kilogrammes et, en avril 1930, un examen de crachat se révèle positif. Entré dans le service du docteur REST, à l'hôpital Laennec, un PNO est tenté en avril 1930, pour une tuberculose cavitaire du lobe supérieur gauche, avec zone de condensation au niveau du lobe inférieur, et n'est pas suivi de succès. On pratique donc, le 3 mai, une phrénicectomie du côté gauche. L'amélioration ne se fait pas immédiatement ressentir et le 20 juin, le malade arrive au sanatorium de l'A. M. M. A ce moment, il est encore fébricitant (37°6 à 37°8 le soir) ; l'état général est encore médiocre : 54 kilogs pour 1 m. 68 de taille). Il tousse et crache abondamment (30 crachats par jour) et ses expectorations sont fortement bacillifères : GAFFKY K.

L'hémidiaphragme gauche est immobile. Mais la caverne du lobe supérieur gauche est toujours visible.

Nous faisons immédiatement commencer à ce malade la cure habituelle (decubitus latéral et déclive, sangle abdominale en position de bout).

Le 14 août, le poids est déjà passé à 64 kilogs, les expectorations, qui étaient à trente à l'entrée, sont tombées à dix, et ne contiennent plus de bacilles de Koch à l'examen direct. Le 5 novembre, la radiographie révèle une ascension diaphragmatique de 5 centimètres, par rapport à la radio d'entrée du 20 juin. Les contours de l'image

annulaire du sommet ont disparu. Le poids est actuellement de 68 kilos 400.

L'état général, on le voit, est extrêmement florissant, le malade ne crache presque plus et les examens de crachat que nous faisons répéter restent négatifs, même à l'homogénéisation.

En résumé, chez un malade de 45 ans, porteur d'une tuberculose ulcéro-caséeuse du lobe supérieur gauche, un PNO qui est tenté échoue. Une phrénico-exérèse n'apporte pas de résultats immédiats. Un mois et demi après l'intervention, nous faisons commencer à ce malade notre cure habituelle. L'amélioration est vite considérable : en six mois, l'augmentation de poids est de plus de 14 kilogrammes, l'expectoration n'est plus bacillaire, puis se tarit complètement.

III. OBSERVATION (JULLIEN)

L'abbé M..., 27 ans, entre au sanatorium du clergé, à Thorenc, le 29 février 1929. Un cliché pratiqué à ce moment montre une tuberculose occupant la moitié supérieure du poumon droit qui est creusé de trois vastes cavités. On trouve de la matité, une diminution du murmure vésiculaire et des craquements humides très nombreux, audibles sur toute la hauteur du champ pulmonaire droit ; à gauche, en avant, dans toute la région péricardique, on entend des râles fins secs, sans corrolaires radiologiques nets ; les expectorations sont abondantes et bacillifères ; les températures ne dépassent pas 37°6. Après des tentatives infructueuses de PNO, une cure par les sels d'or est instituée sans d'autres conséquences

qu'une légère régularisation des températures et une prise de poids de 5 kilogrammes.

Le 9 janvier 1930, une phrénicectomie droite est pratiquée et permet l'arrachement de 37 cm. du nerf phrénique, le diaphragme est immobilisé et s'élève, mais le résultat est loin d'être très satisfaisant : les températures sont instables dès que l'on cesse le traitement aurique et les expectorations sont beaucoup augmentées. Un cliché du 8 février 1931 montre une augmentation diaphragmatique manifeste, un léger nettoyage de la partie inférieure du poumon droit ; l'une des trois cavités, la moyenne semble s'être affaissée, mais l'inférieure s'est agrandie et la supérieure a doublé de volume. Le malade quitte le sana et vient dans sa famille aux environs de Pau. Le Docteur Thibault me l'adresse (il a envisagé la possibilité d'une thoracoplastie), les lésions gauches paraissant inactives quoique se traduisant encore par des bruits surajoutés indubitables ; mais il faisait des réserves sur les dangers de l'opération étant donné l'importance des cavités droites et l'absence de toute tendance fibreuse.

L'aspect extérieur du malade est floride, mais la dyspnée, intense même au repos s'exagère au moindre mouvement. D'accord avec le Docteur Thibault, l'Abbé M..... est envoyé en consultation au Docteur Bernou qui est d'avis qu'aucune intervention n'est possible pour le moment. Son interrogatoire fait ressortir que le malade n'a jamais voulu s'astreindre à une cure sérieuse, qu'il a la fâcheuse habitude de se coucher sur le côté opposé à sa lésion, bref, qu'il ne semble pas avoir tiré de sa phrénicectomie tout ce qu'il pouvait en attendre. La cure en décubitus latéral droit et déclive est conseillée et entreprise au début de mai 1931, 16 mois après l'intervention.

Au bout de deux mois, le poids s'est accru de plus de 5 kilogs la qualité inférieure est réduite des quatre-cinquièmes, les expectorations ont diminué de moitié. En

Septembre, les progrès s'accroissent, la cavité inférieure est disparue, la cavité supérieure est réduite du tiers, le diaphragme reprend son ascension. En Octobre, la sclérose rétractile progresse rapidement, on ne note plus qu'une cavité de dimension réduite, au trois quarts remplie de liquide ; le poids est toujours en hausse à partir du mois de décembre ; les sels d'or sont repris sous forme de crisalbine.

En Février 1932 le sommet s'est éclairci, on distingue une masse sombre arrondie ayant exactement les contours de l'ancienne cavité. Fin Avril 1932, cette masse s'est beaucoup réduite de volume, elle est dissociée ; les expectorations sont purement muqueuses au nombre de 15 à 20 par 24 heures, et ne contiennent de bacilles ni à l'examen direct ni à l'hogénisation. La dyspnée s'est considérablement amendée, les températures sont normales, le diaphragme s'est élevé très légèrement ; 5 grammes 45 de crisalbine ont été injectés sans le moindre incident. A l'auscultation quelques bruits surajoutés s'entendent encore en avant à droite au niveau du tiers supérieur de l'hémithorax et à gauche dans la région précordiale.

En résumé, chez un porteur de lésions très largement excavées de la moitié supérieure du poumon droit, après l'échec de la cure hygiéno-diététique et des tentatives de pneumothorax artificiel, une phrénicectomie faite dans de bonnes conditions n'est suivie que d'une amélioration partielle. On redoute une thoracoplastie du fait de l'importance des cavités, des signes de bilatéralisation discrets, de la dyspnée que présente le malade, et une cure en décubitus latéral droit et déclive est instituée qui, en un an, transforme la situation. Contre toute attente, les cavités s'effacent, les expectorations

abondantes se tarissent au point de devenir insignifiantes et ne contiennent plus de bacilles, le poids s'accroît de 10 kilogrammes.

IV. OBSERVATION (Communiquée par le D^r BERNOU)

M. L....., 20 ans. — Tuberculose ulcéreuse gauche qui a été traitée par un pneumothorax à partir de fin Mai 1928. Dès fin Juillet 1928, on croit devoir lui associer une phrénicectomie. Le médecin traitant ne fait plus que trois insufflations : deux en septembre et une en novembre 1928. Une série d'injections de crisalbine sont faites au rythme d'une tous les deux mois.

Le malade vient nous consulter à Chateaubriand le 14 Septembre 1932. Il persiste à gauche une large caverne de la partie moyenne du poumon malgré une paralysie persistante et une ascension importante du diaphragme. A droite, quelques nodules desseminés, toux et expectoration bacillifère abondante, température légèrement subfébrile. Aucune cure sérieuse n'a jamais été conseillée au malade.

La cure en décubitus latéral gauche est ordonnée.

Le 28 Décembre 1932, le malade ne crache plus. Il a repris 5 kilogs.

L'ascension du diaphragme est devenue considérable, la dénivellation respiratoire atteint en position verticale 18 centimètres. La caverne du poumon gauche est disparue.

En résumé, jeune homme de 20 ans, porteur d'une tuberculose ulcéreuse de la partie moyenne du poumon gauche. Malgré l'association d'un PNO et d'une phrénicectomie, qui a donné pourtant une ascension importante du diaphragme, on ne trouve pas d'amélioration. La cure simplement dans le de-

cubitus latéral gauche, commencée quatre ans après l'intervention, comble, en trois mois, une caverne et tarit l'expectoration.

**

On a pu ainsi « rattraper » des phrénicectomies inefficaces par l'application méthodique de ces précautions post-opératoires. Mais ceci ne veut pas dire qu'on peut récupérer par elle toutes les phrénicectomies inefficaces, et il ne manque pas de cas où tout en assurant une ascension diaphragmatique, elle n'a pas amélioré les résultats. C'est que l'ascension ne se faisait pas aux dépens de la sclérose cicatricielle, mais surtout au dépend du parenchyme sain et bien inutilement. De là il vient à l'esprit que la *première condition de l'efficacité* de la méthode sur l'évolution des lésions, c'est de poser des *indications judicieuses* de phrénicectomie : Aussi ne paraît-il pas superflu de les rappeler ici.

La meilleure indication semble être la caverne relativement fraîche isolée en plein parenchyme sain ou située tout au moins dans un parenchyme peu infiltré. Abandonnée à elle-même, l'excavation peut tendre à s'accroître lentement par petites poussées plus ou moins espacées ; sous l'influence d'une cure sanatoriale rigoureuse et poursuivie pendant plusieurs années, elle peut disparaître comme l'a montré JACQUEROT. Mais ces cas sont rares. Tandis que la phrénicectomie et la cure postopératoire les améliore rapidement. Quant au siège de la spélonque, il est évident que plus la

cavité sera située en bas, meilleurs seront les résultats. Les cavités para ou sous-hilaires sont de bonnes indications de phrénicectomie.

Une autre indication est réalisée par les lésions ulcéro-fibreuses ayant une tendance manifeste à la sclérose rétractile. Cette tendance est caractérisée par la symphyse qui rend le pneumo impossible ; à l'examen stéthacoustique, par des bruits adventices minimes et un caractère bronchophonique de la respiration ; à l'examen radiologique, par l'opacité dense et à contour net des plages d'ombre, la prédominance des tractus linéaires sur les aspects areolaires, la rétraction pariétale avec exagération de l'obliquité costale et diminution des espaces intercostaux et du champ de l'hémithorax, la traction médiastine trachéale et cardiaque, tous signes en rapport avec un processus spontané de rétraction fibreuse.

Sur ce point, nous désirons citer la remarque judicieuse de PICQUET et de JEANNERET, « sans vouloir viser au paradoxe, il paraît évident que c'est la lésion qui est accompagnée du minimum de signes de rétraction, qui possède bien souvent, en soi, le potentiel de rétractilité le plus marqué, alors qu'à l'opposé, la lésion ulcéreuse, accompagnée des signes de rétraction, ne possède plus qu'une capacité de rétraction très minime, la sclérose étant comme à « bout de course ». Bref, la rétraction avancée reste une mauvaise indication de phrénicectomie ».

CARDIS et JÉANNETTE considèrent aussi comme

mauvaise indication les lobites supérieurs avec scissure arquée, parce que dans ces formes, la sclérose est le plus souvent à « bout de course ». En effet, il importe dans ces lobites supérieurs avec sclérose à « bout de course » d'économiser du tissu pulmonaire, car elles sont plus justiciables d'une thoracoplastie partielle supérieure dont d'Hour et DESBONNET ont rapporté une excellente observation (*Revue de la Tuberculose*, juin 1932), que de la phrénicectomie et de sa cure postopératoire qui ferait monter le diaphragme aux dépens du parenchyme sain et gaspillerait ainsi un champ pulmonaire d'autant plus précieux qu'il y aurait des lésions symétriques.

Les lésions ulcéro-fibreuses étendues sans tendance à la rétraction, même quand elles sont apyrétiques, ne sont pas influencées par la phrénicectomie. Quand elles sont fébriles et étendues, alors la contre-indication est formelle : elles sont justiciables du PNO qui donne dans ces formes d'excellents résultats.

Ce n'est qu'en tenant compte de ces considérations, qu'on est en droit d'attendre beaucoup de la phrénicectomie et de sa cure postopératoire et nous nous rangeons volontiers à l'avis de BERNOU : « La proportion très favorable de phrénicectomies que j'ai pu obtenir me semble toutefois due aux indications que j'ai choisies, car presque chaque fois que j'ai voulu les élargir, je rencontraï de nombreux échecs tardifs sinon immédiats. »

Une élémentaire prudence nous commande donc de ne pas trop élargir les indications de phrénicectomie qui, même lorsqu'il s'agit d'alcoolisation, ont un caractère définitif. Il faut savoir se limiter aux indications types et même, quand ces dernières sont réalisées, tenir compte des lésions symétriques pour ne pas sacrifier une base pulmonaire. Les lésions bilatérales exigent une économie maxima de tissu sain.

Les résultats heureux obtenus avec la méthode ne doivent pas nous faire croire que tuberculose = d'abord phrénicectomie. Et s'il est légitime de conseiller plus souvent la phrénicectomie, ce n'est pas une raison pour lui donner la priorité sur toute autre méthode collapsothérapique.

En cela, nous nous rangeons à l'avis de DUMARET qui, dans une magistrale conférence publiée dans la *Revue de phthisiologie* (juillet-août 1932), a traité avec impartialité du dilemme PNO-phrénicectomie.

« On ne peut pas, y dit-il, comparer les statistiques de phrénicectomie et de PNO parce qu'elles ne sont pas faites dans les mêmes conditions. Si l'on ne faisait de PNO que pour des lésions jeunes, isolées en plein parenchyme sain, on n'aurait plus de pleurésie. Par ailleurs, les statistiques de phrénicectomie sont plus jeunes que celles du PNO, et la durée multiplie les complications du PNO et les récidives de phrénicectomie. Le PNO a à son actif

l'amélioration des formes ulcéro-fibreuses étendues et fébriles, donc de formes graves, là où la phrénicectomie n'avait eu ou n'aurait eu aucun résultat. Le PNO peut le plus, donc il peut le moins. On n'a rien à perdre à commencer par le PNO, sauf à lui substituer la phrénicectomie, en cas d'insuccès ou à le combiner à d'autres méthodes.

Toutes choses égales d'ailleurs la préséance, si préséance il y a, doit rester acquise au PNO ».

CHAPITRE VI

SON OPPORTUNITÉ

LA MÉTHODE EST-ELLE TOUJOURS INDIQUÉE ?

Trois cas nous semblent contre-indiquer la méthode :

1° Certaines personnes ne peuvent tolérer la position déclive. Elle provoque chez quelques-uns de violentes céphalées, et une augmentation de troubles digestifs chez d'autres ; certains sujets emphysémateux accusent la déclivité d'augmenter leur dyspnée. Si, malgré une période d'accoutumance assez prolongée, tous ces malaises persistent et fatiguent le malade, il vaut mieux ne faire que de la cure latérale horizontale et porter la sangle abdominale ;

2° Dans les formes de tuberculose fibreuse avec hémoptysie, la congestion passive de la cure déclive risque de favoriser les hémorragies. Un exemple nous a été donné tout récemment :

OBSERVATION (D'HOURL, BRASSART)

M. G..... a été vu pour la première fois en 1929, par le Docteur D'Hour au Dispensaire Emile Roux, qu'il

envoya dans le service du Professeur Langeron pour une tuberculose ulcéro-fibreuse du sommet gauche. Il eut une hémoptysie abondante le 1^{er} Janvier 1930. On lui fit un PNO, mais on dut l'abandonner au bout de quelques insufflations.

On le mit simplement au repos et il grossit de 8 kilogs.

En juin 1930, une phrénicectomie fut tentée qui eut pour résultat de tarir son expectoration. Alors qu'il crachait plus de vingt fois par jour, il ne compta plus que deux à trois crachats.

Le 20 Juillet 1931 il eut une nouvelle hémoptysie qui se répéta en Novembre 1931. Les lésions n'augmentent pas : toujours des râles sous-crépitaux au sommet gauche ; il a maigri de 5 kilogs et expectore de nouveau, chaque jour, vingt crachats purulents.

En Novembre 1932 survint une nouvelle hémoptysie abondante qui dura quelques jours et qu'on arrêta avec l'hypophyse.

Le malade ne faisait de cure déclive, ni de cure latérale et ne portait pas de sangle. Or en le mettant en position de « Trendelenbourg », nous constatons, à la radio, que son diaphragme remonte d'un bon centimètre. Nous lui conseillons donc aussitôt la cure déclive qu'il s'empresse de réaliser le 15 Janvier 1932.

Au bout de quelques jours, la méthode qui lui paraissait un peu gênante au début, finit par l'enthousiasmer : il éprouve un bien-être général, ses expectorations de vingt passe à deux ou trois, et de purulentes deviennent simplement muqueuses. Mais brusquement le 9 Février 1931, une hémoptysie abondante vient éteindre ce trop bel enthousiasme. On le remet en position horizontale. Ses crachats redeviennent peu à peu aussi nombreux qu'avant, à raison de vingt par jour et redeviennent purulents.

En résumé : Jeune homme de 25 ans porteur d'une tuberculose ulcéro-fibreuse à prédominance fibreuse, du sommet gauche, faisant des hémoptysies à répétition. La cure déclive, qui faisait nettement remonter son diaphragme 1 an $\frac{1}{2}$ après l'opération de la phrénicectomie, après avoir paru améliorer l'état général et tarir l'expectoration, détermina une hémoptysie abondante au bout de 15 jours.

3° L'inefficacité de la méthode elle-même légitime de soi la suspension des cures : Si dans les deux à trois mois qui suivent la première application, les lésions ne semblent pas évoluer vers une amélioration nette, si le malade n'accuse aucun bien-être général, il ne faut pas hésiter à suspendre une méthode qui ne laisse pas d'être un peu gênante.

QUAND DEVONS-NOUS L'APPLIQUER

Devons-nous laisser d'abord la phrénicectomie agir seule, et n'appliquer la méthode que si les résultats se font attendre, de façon à « ne pas jeter toutes ses cartouches d'un seul coup » et pour avoir au moins encore l'occasion de faire quelque chose et de sauvegarder ainsi le moral du malade ?

Il nous semble qu'il soit préférable au contraire de mettre tous les « atouts dans son jeu » tout de suite, et de ne pas laisser s'organiser une sclérose irrétractile autour des cavernes, d'autant plus que

après la phrénicectomie, il reste encore d'autres moyens d'attaquer les lésions tuberculeuses et, à défaut de thoracoplastie ou de PNO, il reste encore les sels d'or dont l'application suffit à sauvegarder le moral du malade.

Par ailleurs, il n'est *jamais trop tard* d'appliquer cette méthode, et telle forme scléreuse qui semblerait à « bout de course » réserve parfois des surprises : en effet « l'âge d'une lésion dépend bien plus de sa structure histologique que du nombre de mois de son existence : tel foyer conservera, indéfiniment, son caractère exsudatif et résolutif que perdra précocement tel autre. L'évolution anatomique garde son indépendance vis-à-vis du temps. Dans une de nos observations, on aurait pu craindre que les parois cavitaires aient réalisé une sclérose irrétractile. Or, le résultat démontre qu'il n'en est rien et que 43 mois de maladie n'avait pas altéré la jeunesse de cette spéléonque ». (CARDIS et MALINSKY).

Ces données nous autorisent, croyons-nous, à prendre l'attitude suivante : chaque fois que nous serons en présence d'une phrénicectomie demeurée inefficace, même quand l'indication ne nous semble pas avoir été bien choisie, pourquoi ne pas chercher à en tirer le meilleur parti possible, puisque nous sommes en face d'un fait accompli : Tentons toujours la méthode de BERNOU et CARDIS, si après les quelques mois d'épreuve nous n'avons obtenu aucun résultat, alors d'autres interventions pourront être réalisées.

CONCLUSIONS

I. — Le but de la méthode c'est de favoriser l'ascension diaphragmatique, de l'aider :

a) *Dans son rôle mécanique.*

Plus on laissera le diaphragme remonter, plus on laissera de prise au jeu de la sclérose rétractile. Or, la cause de l'ascension du diaphragme, sur laquelle on peut exercer une influence, c'est la poussée abdominale. C'est par la cure déclive au repos et par la sangle abdominale en position debout qu'on aide le mieux le tonus abdominal. Par la cure latérale au tonus abdominal qui favorise la sclérose dans le sens de la hauteur, vient s'associer le tonus médiastinal qui favorise cette sclérose dans le sens de la largeur.

Ainsi par la cure déclive et latérale au repos, par la sangle abdominale au lever, on met la sclérose rétractile dans les meilleures conditions pour affaiblir les lésions, mais encore faut-il que cette sclérose soit rétractile. Si on a affaire à un fibrothorax ébauché, à une lobite supérieure avec sclérose à bout de course, la méthode aura beau réaliser une forte ascension, cette dernière n'aura pour résultat que de diminuer le tissu sain. Mais la cause

n'en sera pas dans la méthode elle-même, mais dans la mauvaise indication de phrénicectomie.

b) *Dans son rôle circulatoire.*

L'ascension diaphragmatique provoquerait une hyperhémie veineuse du poumon. Or, on sait que le bacille de KOCH se développe difficilement dans les tissus hyperhémisés. D'autre part, on sait que la congestion passive favorise la sclérose. Par conséquent, l'hyperhémie tend double barrage au processus tuberculeux.

On favoriserait cette hyperhémie en position debout par la sangle et au repos par la cure déclive laquelle donne une congestion passive des sommets. (SIGNORELLI, COLOMBAN).

II. — La méthode de BERNOU et CARDIS donne une ascension diaphragmatique plus prononcée. La cure déclive semble donner l'ascension la plus constante. La sangle abdominale, bien appliquée, donne une ascension assez constante, plus chez les gros que chez les maigres. Les positions latérale et horizontale, quand cette dernière est faite sur un plan tout à fait horizontal, donnent à peu près la même ascension, mais la position latérale a l'avantage de provoquer un tassement de l'hémithorax par le poids du médiastin opposé et surtout celui du cœur.

Pour cette raison, afin de *détendre le poumon dans tous les diamètres*, serait-il bon d'associer chaque fois la cure latérale à la cure déclive ou horizontale ; et de distinguer ainsi une cure latérale déclive et une cure latérale horizontale.

III. — La cure déclive se fera sur le lit, dont on aura relevé les pieds de devant, progressivement, jusqu'à la hauteur d'une longueur de brique.

La cure horizontale se fera sur une chaise longue, dont on aura rabaissé le dossier, pour que la position du malade soit tout à fait horizontale.

Dans ces deux positions, l'opéré se couchera sur le côté paralysé.

La sangle abdominale sera ni plus ni moins qu'une ceinture anti-ptosique, qui devra exercer sa pression entre le pubis et l'ombilic. Le malade la portera chaque fois qu'il se lèvera, mais pour la placer il faudra qu'il se mette, absolument, en décubitus dorsal et de préférence en déclive.

Il fera la cure latérale horizontale après les repas et la cure latérale déclive entre les repas et toute la nuit.

Pour compléter heureusement cette méthode, il fera bien de choisir un régime riche en farineux, afin d'augmenter le tonus abdominal ; auquel il pourra associer des corps gras émulsionnés ou émulsionnables, pour réaliser ce que SIGNORELLI a appelé une « hyperhémie d'apport » qui aidera le poumon à lutter plus efficacement contre le bacille de Koch.

IV. — Les faits semblent prouver que l'application immédiate de la méthode a donné d'excellents résultats.

Mais l'efficacité de la méthode tire surtout ses arguments de son application tardive, comme on a pu le voir dans les observations rapportées par FOIX et MATTEI, JULLIEN, BERNOU.

La condition « sine qua non » de l'efficacité de la méthode, c'est, avant tout, les bonnes indications de phrénicectomie : caverne relativement fraîche isolée en plein parenchyme sain ou peu infiltré ; lésions ulcéro-fibreuses non étendues ayant une tendance manifeste à la rétraction sans avoir tous les signes de la rétraction, car on risquerait de se heurter à une forme ayant épuisé tout son potentiel de rétractilité. Il faut rejeter comme contre-indiquées les formes présentant l'image d'une fibro-thorax ébauché, les lobites supérieures à scissure arquée, et surtout les formes ulcéro-fibreuses étendues et fébriles.

V. — *(La méthode reconnaît trois contre-indications).*

1° L'intolérance de la position déclive (céphalée, troubles digestifs dyspnée augmentée chez emphysemateux).

2° L'inefficacité de la méthode dans les deux à trois mois qui suivent son application.

3° Les formes de tuberculose hémorragique, la cure déclive favorisant les hémoptysies.

— *Quand faut-il mieux l'appliquer ?* Immédia-

tement après la phrénicectomie pour mettre « tous les atouts dans son jeu ». Mais il n'est jamais trop tard pour l'appliquer à une phrénicectomie demeurée inefficace, même quand après coup elle paraît contre-indiquée, il faut toujours tenter quelques mois d'essai : ils nous réservent parfois d'heureuses surprises.

Vu : *Le Président de Thèse,*

Nancy, le 1^{er} Mars 1933.

PERRIN.

Vu : *Le Doyen,*

Nancy, le 2 Mars 1933.

SPILLMANN.

Vu et permis d'imprimer :

Nancy, le 3 Mars 1933.

Le Recteur de l'Académie de Nancy,

BRUNTZ.

Président du Conseil de l'Université

BIBLIOGRAPHIE

- AMERVILLE et TROCME. — Retractilité des lésions pulmonaires (*Bulletin Médical*, 28 Avril 1926, p. 502).
- BERNARD et POIX. — La Phrénicectomie dans le Traitement de la T. P. (*Presse Médicale*, 11 Février 1931).
- BERNOU. — Phrénicectomie et Tonus Abdominal (*Presse Médicale*, 26 Janvier 1927).
- BERNOU. — Regard sur une statistique ancienne de phrénicectomie (*Journal de Leysin*, Juillet 1932).
- CARDIS et JOANNETTE. — Retraction élective de la phronico-exérèse (*Bulletin Médical de Leysin*, Novembre 1929).
- CARDIS et MALENSKY. — A propos de quelques cas favorables de phrénicectomie (*Revue de la Tuberculose*, Janvier 1931).
- CARDIS. — Présentation d'un cas de phrénicectomie bilatérale pour caverne des bases (*Bulletin de Leysin*, Juillet 1930).
- COLUMBAN. — L'Evolution de la Tuberculose Pulmonaire dans ses rapports sur la circulation générale et locale. cure déclive. - (Masson).
- DANIELLO et ALEXANDROW. — Collapsothérapie bilatérale par le PNO d'un côté et la phrénicectomie de l'autre (*Revue de la Tuberculose*, Octobre 1932).
- D'HOUR. — La Sinistrocémie acquise (*Gazette des Hôpitaux*, 26 Mars 1927).

- D'HOUR et DESBONNET. — Thoracoplastie partielle supérieure. Vérification anatomique un an après l'intervention (*Revue de la Tuberculose*, Juin 1932).
- DUMAREST et BRETTE. — PNO et Collapsothérapie chirurgicale (*Ch X : Collapsothérapie chirurgicale*, p. 339).
- DUMAREST. — La Phrénicectomie dans la tuberculose Pulmonaire (*Revue de Phtisiologie*, Juillet-Août 1932).
- DUMAREST et BERARD. — Résultat de Phrénicectomie dans la Tuberculose Pulmonaire (*Revue de la Tuberculose*, troisième série, T. IV).
- FOIX et MATTEI. — Remarques sur la cure post-opératoire dans le decubitus latéral et déclive dans la phrénico-exérèse (*Revue de la Tuberculose*, Juin 1931).
- GIRAUD. — Notes sur la phrénicectomie (*Monde Médical*, 15 Juin 1930).
- HEDOIRE. — Contribution à l'étude des sinistrocardies (*Thèse* 1927, Lille, p. 29).
- JACQUEROT. — Cavernes tuberculeuses (Masson).
- JULLIEN. — Résultat heureux de la cure en décubitus latéral et déclive un an après phrénicectomie inefficace (*Revue de la Tuberculose*, Juillet 1932).
- MORIN, CARDIS et NICCHETTI. — Indications et résultats de phrénicectomie dans la T. de l'adulte (*Journal de Leysin*, novembre 1919).
- MORIN et RAUTUREAU. — Résultat et indications de phrénicectomie dans la T. P. suivant l'état de la plèvre (*Journal de Leysin*, Septembre 1931).
- PICQUET et JEANNERET. — A propos de phrénicectomie. Remarques sur une contre-indication (*Journal de Leysin*, Novembre 1929).

- PICQUET, JEANNERET, FRÉLICH. — A propos de la phrénicectomie dans le traitement de la T. P. (*Journal de Leysin*, Février 1931).
- PERRET, PICQUET et GIRAUD. — L'exérèse du nerf phénique dans la T. P. (*Presse Médicale*, Avril 1925).
- RAUTUREAU. — Collapsothérapie par alcoolisation du nerf phrénique (*Thèse* 1932).
- ROSSEL. — Communication des résultats de 27 cas de phrénicectomie (*Bulletin de Leysin*, Novembre 1929).
- ROSSEL et HOURRIEZ. — PNO et Phrénicectomie (*Journal de Leysin*, Décembre 1932).
- SIGNORELLI. — Ventralisation. Méthode thérapeutique antituberculeuse (*Paris Médical*, 23 Février 1914).
- TRIPPIER. — Antagonisme des maladies du cœur et de la Tuberculose (*Traité d'Anatomie Pathologique Générale*, 1904, p. 586).
-

